

事業主体別にみた地域支援事業 の現状と課題

長谷川龍一^{*1}, 富山直輝^{*1}, 鈴木恵子^{*2}, 後藤文枝^{*2}, 高山尚子^{*3}

^{*1} 作業療法学専攻, ^{*2} 東海市保健福祉課, ^{*3} 東海市社会福祉協議会

研究プロジェクト名

東海市における事業主体別にみた地域型運動教室の違い

要旨

地域支援事業の「介護予防一般高齢者施策」（以下 一般施策）と「介護予防特定高齢者施策」（以下 特定施策）を取り上げ、運営を含めた現状の把握と運動効果の比較検討から各施策における特徴と課題を明らかにすることを目的とした。【方法】事業内容の調査は、平成 19 年度に東海市で実施された「一般施策」と「特定施策」を対象とした。両事業における分析対象者は、「一般施策」の 28 名（男性 11 名、女性 17 名、平均年齢 74 ± 5 歳；一般群）と「特定施策」の 16 名（男性 4 名、女性 12 名、平均年齢 75 ± 4 歳；特定群）の計 44 名であった。【結果】事業内容では実施場所や自主グループ活動などに違いがあった。対象者の身体特徴において体重と BMI で一般群の方が有意に大きかった。教室前における両群の体力は、筋機能で一般群の方が有意に高かったが、バランスでは、有意な差は認められなかった。教室前後における体力の変化は、両群ともに筋機能と動的バランスで有意な改善が認められたが、静的バランスでは有意な変化は認められなかった。【結論】2 つの地域支援事業の運営を含めた現状の把握と運動効果の検討から各事業における特徴と課題を調査・測定した。①運営では、2 つの事業の特長を活かした連携が必要であると思われた。②運動効果では、教室で向上した筋機能をいかに維持させるか、教室でバランスをいかに向上させるのかについて検討する必要があると思われた。

Key Words : 高齢者, 地域支援事業, 介護予防

【はじめに】

介護保険制度の理念である自立支援や尊厳保持という観点から、介護保険制度の見直しが行われ、平成 18 年 4 月から介護予防への取り組みが強化された。その取り組みとしての施策は、地域支援事業、新予防給付、介護給付に分けられている。厚生労働省は、これらの施策の導入により要介護状態の発症・悪化を予防でき、介護給付費の伸び率を大幅に抑制できることを主張した¹⁾。しかし、介護予防の短期的運動効果は認められているが、長期的運動効果の実証が不十分などの意見からこの主張に対し疑問視する立場もある²⁾。そこで、これらの施策に対する現状の評価から、その取り組みに関する有用性を検討する必要がある。

我々は、介護予防施策のうち愛知県東海市において地域支援事業として実施されている「介護予防一般高齢者施策」（ポピュレーションアプローチ：以下 一般施策）と「介護予防特定高齢者施策」（ハイリスクアプローチ：以下 特定施策）の運動指導と効果測定の一部に関わる機会を得ている。そこでの「一般施策」は、筋力づくり運動推進事業として社会福祉協議会が主催し、各地区の老人クラブを中心とした比較的元気な高齢者に対して運動指導を展開している。一方、「特定施策」は保健福祉課が主催し、特定高齢者を対象に募集を行ない、市全域の比較的虚弱な参加者に対して運動指導を実施している。

そこで、本研究ではこの 2 つの地域支援事業を取り上げ、運営を含めた現状の把握と運動効果の比較検討から各事業における特徴と課題を明らかにすることを目的とした。加えて、浮かび上がった課題に対する支援法と連携方法についても考察することとした。

【対象】

調査対象は平成 19 年度の東海市で実施された地域支援事業である「一般施策」と「特定施策」の 2 つの事業内容とした。

2 つの事業における運動効果の分析対象者は、教室前後の測定が可能であった「一般施策」の 28 名（男性 11 名、女性 17 名、平均年齢 74 ± 5 歳；一般群）と「特定施策」の 16 名（男性 4 名、女性 12 名、平均年齢 75 ± 4 歳；特定群）の計 44 名とした。また、対象者の身体特徴を把握するため、身長と体重を測定し、Body Mass Index（以下 BMI）を算出した。

対象者には予め研究の趣旨と内容を説明し、承諾書による研究の依頼と許可を得て実施した。なお、本研究は星城大学研究倫理委員会の承認（承認番号 2007C0004）を経て実施した。

【方法】

1) 事業内容について

本事業について、事業名称、事業主体、スタッフ、事業開始年度、募集方法、事前説明会の有無、教室開催場所、年度開催回数、教室開催期間、事後の自主グループ活動の有無、教室内容（時間）、特定高齢者数等についての調査を行った。

2) 各事業における運動内容

各事業における運動教室は、ともに平成 19 年 8 月から 11 月の間に週 1 回の頻度で 10 回にわたり実施した。

「一般施策」の 1 回の教室は 90 分であり、準備運動、筋力づくりとしてのゴムバンド運動、整理運動、家庭での運動を実施するための指導を行った。

「特定施策」の 1 回の教室は 120 分であり、内容は、最初の 30 分で歯科衛生士もしくは保健師による口腔機能の改善を目的としたお口の体操を行ったのち、残りの 90 分は準備運動、筋力づくりとしてのゴムバンド運動、バランス運動、整理運動、家庭での運動を実施するための指導を行った。バランス運動では、静的バランスと動的バランスに対する運動を行った。動的バランス運動としては、ステップ運動と障害物歩行を用いた。

両教室ともにゴムバンド運動にはセラバンド（日本メディックス）を使用し、運動強度を主観的運動強度で「13（やや強い）以上」で実施するよう指導を行った³⁾。また、対象者全員に運動日誌を配り、家庭での運動の実施状況についても把握した。

3) 体力評価

測定日に、体力の評価項目として筋機能、バランスを測定した。筋機能の指標としては Arm curl(以下: AC), Chair stand(以下: CS)を利用し、バランスの指標としては Functional reach(以下: FR), Up and Go(以下: UG), Four Square Step Test(以下 FSST)を利用した。

筋機能評価の AC, CS は、Rikli & Jones らによる Senior Fitness Test (SFT) の手順に準じた⁴⁾。AC は上肢の筋機能を測定するテストで、30 秒間肘関節の屈伸運動を行い、何回ダンベル（男性は 8 ポンド、女性は 5 ポンド）を持ち上げることができたかの回数で測定を行った。CS は下肢の筋機能を測定するテストであり、30 秒間で何回椅子から立ち上がることができたかの回数で測定を行った。いずれも測定回数は一回とした。

バランス評価には、静的バランスの指標として Functional Reach(以下 FR)と閉眼片足立ちを利用し、静的バランスの指標には Up and Go(以下 UG)と Four square step test (以下 FSST)を用いた。FR は壁に測定紙を貼り、手を肩の高さまで上げ、前方に体を倒して、どれだけ上肢を前方に伸ばすことができるかを測定した。閉眼片足立ちは、腰に両手を当て、一側の足を挙上させ、その後眼を閉じ、30 秒を限度として保持可能な時間を測定した。UG は椅子座位から立ち上がり、2.44m 前方のコーンを回って着座するまでの時間を測定した。FSST は Dite らの方法⁵⁾に準じて、4 本の杖(床面からの高さ 2cm)を十字に並べ 4 区画にわけ、左手前の区画より開始し、時計回りに一周した後、続けて反時計回りに一周する 1 往復の時間を測定した。いずれの項目も測定回数を 2 回とし、良い方をデータとして採用した。

4) データ処理

身体特徴と体力測定の変数について基本統計量を求めた。両群の身体特徴の比較は、教室前の測定値を用いて対応のない t 検定により比較し、男女比については χ^2 検定を用い

て検討した。また、体力測定の結果は介入前後のそれぞれの最大値を対応のある t 検定を用いて比較した。いずれも有意水準は 5 % とした。

【結果】

1) 身体特徴

両群における性別比，年齢，身長に有意な差は認められなかったが，体重と BMI では，一般群の方が有意に大きかった。（表 1）

2) 事業別にみた地域支援事業の現状

調査した項目についての結果を表 2 に示した。

表1: 身体特徴

	一般群	特定群	
人数（名）	28	16	
性別（男／女）	11 / 17	4 / 12	NS ¹
年齢（歳）	74 ± 5	75 ± 4	NS ²
身長（cm）	156 ± 9	153 ± 7	NS ²
体重（kg）	59 ± 8	51 ± 8	†
BMI（kg/m ² ）	24 ± 5	22 ± 3	†

NS¹:χ²検定による有意差を認められなかった。

NS²:対応のないt検定で有意な差が認められなかった。

†:対応のないt検定で有意な差が認められた。（p<0.05）

表2: 事業主体別にみた地域支援事業の現状

介護予防一般高齢者施策		介護予防特定高齢者施策
事業名称	筋力づくり(ゴムバンド)運動推進事業	貯筋はつらつ教室
事業主体	東海市社会福祉協議会	東海市
スタッフ	本学教員・学生・社会福祉協議会職員	本学教員・学生・保健師 歯科衛生士・医師・ボランティア
事業開始年度	平成17年度	平成18年度
募集方法	・老人クラブを単位とした地区を限定したの希望者	・広報誌による市全体の募集による希望者 ・地域包括支援センターによる特定高齢者把握事業による該当者
事前説明会の有無	あり	なし
教室開催場所	各地区の公民館（5ヶ所）	東海市しあわせ村（1ヶ所）
平成19年度開催回数	1回	4回（本学による指導は1回）
教室開催期間	10週間	10週間
事後の自主グループ活動の有無	あり	なし
教室内容(時間)	90分	120分
特定高齢者数	0名	5名

3) 教室前における体力の比較

教室開催前における両群の体力は，筋機能の AC と CS で有意な差が認められたが，バランスの 4 つの項目では，有意な差は認められなかった。

表3： 両群における運動教室前後の体力の変化

		一般群						特定群					
測定項目		教室前			教室後			教室前			教室後		
		mean	±	SD	mean	±	SD	mean	±	SD	mean	±	SD
Arm Curl (回/30秒)	*	19.6	± 3.2		24.5	± 3.0	†	14.7	± 3.8		17.7	± 5.3	†
Chair Stand (回/30秒)	*	17.1	± 3.5		21.9	± 3.3	†	14.1	± 4.4		17.8	± 5.6	†
閉眼片足立ち (秒)	NS ¹	3.6	± 2.0		4.5	± 4.7	NS ²	3.3	± 1.2		4.3	± 1.5	†
ファンクショナルリーチ (cm)	NS ¹	27.9	± 5.5		29.1	± 6.4	NS ²	26.6	± 4.5		26.6	± 5.7	NS ²
Up and Go (秒)	NS ¹	5.23	± 0.70		5.16	± 0.61	NS ²	5.06	± 1.64		5.13	± 0.91	NS ²
FSST (秒)	NS ¹	7.52	± 0.92		6.55	± 0.76	†	8.11	± 1.68		6.48	± 1.14	†

FSST: four square step test

*: 教室前の対応のない検定で両群に有意な差が認められた。

NS¹: 教室前の対応のない検定で両群に有意な差が認められなかった。

†: 教室前後で対応のある検定で有意な差が認められた。

NS²: 教室前後で対応のある検定で有意な差が認められなかった。

4) 教室前後における体力の変化

①一般群

筋機能評価の AC と CS およびバランスの FSST で有意な改善が認められたが、バランスの他の 3 項目では、有意な変化は認められなかった。

②特定群

筋機能評価の AC と CS とバランスの閉眼片足立ちと FSST で有意な改善が認められたが、バランスの他 2 項目では、有意な変化は認められなかった。

【考察】

両群の身体特徴を比較すると体重と BMI で一般群の方が有意に大きかった。一般群の平均体重は、本邦の標準値 (56 ± 8 kg) ⁶⁾ より 3kg 多く、BMI も日本肥満学会が示した肥満の範囲である BMI の基準値 25 以上を超える高齢者が多く含まれていたことから、肥満傾向の高齢者が多かったと思われた。一方、特定群は標準的な邦人高齢者の体格であるとみられた。

事業別に内容の現状を比較した場合、一般施策には特定高齢者が一人も含まれていなかったが、特定施策においては 5 名 (31%) の特定高齢者の参加があった。特定高齢者の該当基準については、チェックリストの内容が厳しく、該当する高齢者が少ないという課題がある。このことから、特定施策においても全対象を特定高齢者とすることは困難であるとみられる。しかし、地域支援事業を要介護 (要支援) 高齢者の増加を予防するための水際作戦との位置づけからみれば、特定施策による特定高齢者の運動機能向上は重要であるといえる。そのため、特定施策の実施場所が 1 ヶ所となっていることから、運動教室にアクセス参加可能な高齢者は限定されるとみられるため、今後、開催場所についての検討が必要であると思われた。

運動教室前の両群の筋機能で比較すると特定群の方が有意に低かった。また、教室前後において両群ともに有意な改善を示し、特に特定群では一般群の教室前の水準にまで向上した。一般施策では事後の自主グループ活動により運動の長期継続が取り組まれているが、特定施策では長期継続に対する取り組みがなされていない課題があり、運動効果の持続が

困難であるとみられる。介護予防という観点からみると、向上した運動機能の長期継続という視点が大切である。この点、一般施策の自主グループは、教室終了後も身近な公民館で実践され、なおかつ運動の長期効果も確認されているため、有用であると思われる⁷⁾。そこで今後、特定施策の運動教室修了者が居住地区で一般施策の自主グループ活動に参加できるよう連携を図る必要があると思われる。

一方、バランスでは、教室前の両群間に有意な差は認められず、両群ともに FSST 以外の項目に有意な運動効果は認められなかった。指導した運動内容が FSST の動作と類似していたため、特異的に改善がみられたとも考えられるが詳細は明らかでない⁸⁾。今後、この特異性を念頭に置き、バランス能をどのように向上させるかの運動方法について検討する必要がある。

【結論】

今回、2つの地域支援事業を取り上げ、運営を含めた現状の把握と運動効果の検討から各事業における特徴と課題を明らかにした。

①運営では、2つの事業の特長を活かした連携が必要であると思われた。

②運動効果では、運動教室で向上した筋機能をいかに維持させるか、運動教室中にバランス能をいかに向上させるのかについて検討する必要があると思われた。

【文献】

- 1) 厚生労働省：介護保険制度改革の全体像，2004。
(<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2004/12/d1/h1222-3a.pdf>)
- 2) 二木立：新予防給付のゆくえー長期的な健康増進効果と費用抑制効果は未証明。社会福祉研究 95：20-28，2006。
- 3) Borg G: Perceived exertion as an indicator of somatic stress. Scand J Rehab Med 2:92-98, 1970.
- 4) R. E. Rikli, C. J. Jones: Senior fitness test manual. Human Kinetics: 12-23, 2001.
- 5) Dite W. Temple VA: A clinical test of stepping and change of direction to indentify multiple falling older adults. Arch Phys Med Rehabil 83: 1566-1571, 2002.
- 6) 健康栄養情報研究会編，厚生労働省平成 16 年国民健康・栄養調査報告，第一出版，東京，2006。
- 7) 大野智子：地域在住高齢者の自主グループ活動における長期効果。星城大学リハビリテーション学部作業療法学専攻卒業研究論文集 2：86-92，2006。
- 8) 島田裕之，内山靖，原田和宏：姿勢バランス機能の因子構造：臨床的バランス機能検査による検討。理学療法学 33：283-288，2006。